

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 23 FEB 2006

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 WN-2728P	今後の手続きについては、様式PCT/ IPEA/ 416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/014688	国際出願日 (日.月.年) 29.09.2004	優先日 (日.月.年) 16.10.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. H04Q7/38(2006.01)		
出願人 (氏名又は名称) 日本電気株式会社		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 7 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）
 - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____（電子媒体の種類、数を示す）。
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。
（実施細則第802号参照）

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☒ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 16.08.2005	国際予備審査報告を作成した日 08.02.2006	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 佐藤 聡史	5 J 8943
電話番号 03-3581-1101 内線 3534		

様式PCT/ IPEA/ 409 (表紙) (2005年4月)

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に回答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-16 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 1-23 _____ 項*、16.08.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-7 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第IV欄 発明の単一性の欠如

1. ☐ 請求の範囲の減縮又は追加手数料の納付命令書に対して、出願人は、規定期間内に、
- ☐ 請求の範囲を減縮した。
 - ☐ 追加手数料を納付した。
 - ☐ 追加手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、異議を申し立てた。
 - ☐ 追加手数料の納付と共に異議を申し立てたが、規定の異議申立手数料を支払わなかった。
 - ☐ 請求の範囲の減縮も、追加手数料の納付もしなかった。
2. ☒ 国際予備審査機関は、次の理由により発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、PCT規則68.1の規定に従い、請求の範囲の減縮及び追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。
3. 国際予備審査機関は、PCT規則 13.1、13.2 及び 13.3 に規定する発明の単一性を次のように判断する。

- ☐ 満足する。
- ☒ 以下の理由により満足しない。

6つの発明群が記載されており、同一又は対応する特別な技術的特徴を有していない。

請求の範囲1～7に係る発明は、「異なるQoSトラフィッククラスを伝送するために、当該選択されたトラフィッククラスを考慮して、移動局でそれぞれのフローに優先度を割り当てる」「基地局と移動局との間における閉ループキャパシティスケジューリング」に関する発明である。

請求の範囲8～10に係る発明は、移動局により「それぞれのフローに割り当てられた優先度と、それぞれのフローに割り当てられたフローキューサイズとに基づいて」作成されたキャパシティリクエストに基づき、基地局が「フローへの割り当てキャパシティを決定」し、移動局へ通知する「基地局と移動局との間における閉ループキャパシティスケジューリング」に関する発明。

請求の範囲11～13に係る発明は、移動局より「データフローのバッファ蓄積量と前記優先度とに基づいて」作成された仮スケジューリング情報に基づいて、基地局が「データフローへの割り当てキャパシティを決定」し、移動局へ通知する「基地局と移動局との間における閉ループキャパシティスケジューリング」、移動局装置、及び、基地局装置に関する発明。

請求の範囲14～17、20～22に係る発明は、「選択QoSトラフィッククラスによって特定される、各データフローの要求アップリンクキャパシティ」を「変更されたキャパシティを示す変更キャパシティリクエストを示すように」変更し、「移動局から前記基地局へ送信する」「基地局と移動局との間における閉ループキャパシティスケジューリング」及び移動局装置に関する発明。

請求の範囲18、19に係る発明は、「各フローに割り当てられた優先度と最小QoSキャパシティとを考慮してキャパシティを割り当てる」「複数のアップリンクデータフローに対するアップリンクキャパシティを基地局で管理するアップリンクキャパシティ管理方法」に関する発明。

4. したがって、国際出願の次の部分について、この報告を作成した。

☒ すべての部分

☐ 請求の範囲 _____ に関する部分

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲 1-23	有
	請求の範囲	無
進歩性(IS)	請求の範囲 1-23	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 1-23	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

請求の範囲1-7に係る発明は、いずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。特に、移動局において、「異なるQoSトラフィッククラスを伝送するために、当該選択されたトラフィッククラスを考慮して、移動局でそれぞれのフローに優先度を割り当てる」事項が、いずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

請求の範囲8-10に係る発明は、いずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。特に、移動局により「それぞれのフローに割り当てられた優先度と、それぞれのフローに割り当てられたフローキューサイズとに基づいて」作成されたキャパシティリクエストに基づいて、基地局が「フローへの割り当てキャパシティを決定」し、移動局へ通知する事項が、いずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

請求の範囲11-13に係る発明は、いずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。特に、移動局より「データフローのバッファ蓄積量と前記優先度とに基づいて」作成された仮スケジューリング情報に基づいて、基地局が「データフローへの割り当てキャパシティを決定」し、移動局へ通知する事項が、いずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

請求の範囲14-17、20-22に係る発明は、いずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。特に、「選択QoSトラフィッククラスによって特定される、各データフローの要求アップリンクキャパシティ」を「変更されたキャパシティを示す変更キャパシティリクエストを示すように」変更し、「移動局から前記基地局へ送信する」事項が、いずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

請求の範囲18、19に係る発明は、いずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。特に、「各フローに割り当てられた優先度と最小QoSキャパシティとを考慮してキャパシティを割り当てる」事項が、いずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

請求の範囲23に係る発明は、いずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。特に、「移動局から送信された変更キャパシティリクエストと、選択トラフィッククラス、優先度を使用して、各フローに対する許容キャパシティを計算する」事項が、いずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

(参考) 国際調査報告に引用された参考文献及び2回目の見解書の作成時に発見した参考文献

文献1: EP 1209936 A1, (LUCENT TECHNOLOGIES INC.) 2002.05.29

文献2: WO 02/085061 A1, (QUALCOMM INCORPORATED) 2002.10.24

文献3: US 2003-152083 A1, (Nagata et al.) 2003.08.14

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 基地局と移動局との間における閉ループキャパシティスケジューリング方法であって、前記移動局が、

それぞれのフローを前記移動局におけるフローキャパシティ制御装置 (F C C) に入力するステップと、

複数の Q o S トラフィッククラスから、トラフィッククラスを選択するステップと、

異なる Q o S トラフィッククラスを伝送するために、当該選択されたトラフィッククラスを考慮して、移動局でそれぞれのフローに優先度を割り当てるステップを有することを特徴とする閉ループキャパシティスケジューリング方法。

2. (補正後) さらに前記移動局の F C C によって、当該選択されたトラフィッククラスに基づき、それぞれのフローのアップリンクキャパシティリクエストを計算するステップを有することを特徴とする請求項 1 記載の閉ループキャパシティスケジューリング方法。

3. (補正後) さらに、優先度と選択トラフィッククラスとアップリンク送信電力を使用して、キャパシティリクエスト制御装置 (C R C) によってそれぞれのフローのキャパシティリクエストを変更するステップと、

それぞれのフローの変更キャパシティリクエストを、移動局から基地局へ伝送するステップを有することを特徴とする請求項 2 記載の閉ループキャパシティスケジューリング方法。

4. (補正後) さらに、前記基地局で変更キャパシティリクエストを受信するステップと、

該変更キャパシティリクエストを使用して、前記基地局でキャパシティスケジューラー (C S) によってそれぞれのフローに対する許容 (a l l o w a b l e) キャパシティを計算するステップと、

それぞれのフローの許容キャパシティを表しているキャパシティ割り当てを、前記基地局から前記移動局へ送信するステップを有することを特徴とする請求項 3

記載の閉ループキャパシティスケジューリング方法。

5. (補正後) さらに、前記基地局で変更キャパシティリクエストを受信するステップと、

該変更キャパシティリクエストを使用して、前記基地局でCSによってそれぞれのフローに対する許容キャパシティを計算するステップと、

それぞれの移動局ごとにフローの許容キャパシティの合計値(総許容キャパシティ)を計算するステップと、

それぞれの移動局の総許容キャパシティを表しているキャパシティ割り当てを、前記基地局から前記移動局へ送信するステップを有することを特徴とする請求項3記載の閉ループキャパシティスケジューリング方法。

6. (補正後) さらに、前記移動局におけるキャパシティ割り当て制御装置(CAC)によって、キャパシティ割り当てを受信するステップと、

当該選択トラフィッククラスとアップリンク送信電力を使用して、前記CACにおいて受信されたキャパシティ割り当てを変更して、変更割り当てキャパシティとするステップと、

当該変更割り当てキャパシティを使用して、前記FCCにおける許容キャパシティをアップデートするステップを有することを特徴とする請求項4記載の閉ループキャパシティスケジューリング方法。

7. (補正後) さらに、前記移動局におけるトランスポートフォーマット組み合わせ制御装置(TFCC)によって、キャパシティ割り当てを受信するステップと、

TFCCにおいて前記キャパシティ割り当てに応じてトランスポートフォーマット組み合わせを選択するステップと、

前記選択されたトランスポートフォーマット組み合わせに応じて、前記FCCにおいてそれぞれのフローのキャパシティリクエストを計算することを特徴とする請求項5記載の閉ループキャパシティスケジューリング方法。

8. (補正後) 基地局と移動局との間における閉ループキャパシティスケジューリング方法であって、

前記移動局が、それぞれのフローに割り当てられた優先度と、それぞれのフローに割り当てられたフローキューのキューサイズとに基づいてキャパシティリクエストを作成するステップと、

前記基地局が、前記キャパシティリクエストに基づいて、前記フローへの割り当てキャパシティを決定するステップと、

前記基地局が、前記移動局に対してフローを指定する情報と前記割り当てキャパシティとを通知するステップと、

前記移動局が前記割り当てキャパシティに基づいて、前記指定されたフローでデータパケットを送信するステップとを有することを特徴とする閉ループキャパシティスケジューリング方法。

9. (補正後) 前記移動局が、それぞれのフローに割り当てられた優先度と、それぞれのフローに割り当てられたフローキューのキューサイズとに基づいてキャパシティリクエストを作成するステップにおいて、

前記基地局が前記キャパシティリクエストから各フローの割り当てキャパシティを計算するステップと、

前記割り当てキャパシティの総量が使用可能なキャパシティ量を上回る場合には、前記優先度に基づいて割り当てキャパシティより小さい許容キャパシティを決定するステップとを有することを特徴とする請求項8記載の閉ループキャパシティスケジューリング方法。

10. (補正後) 前記基地局が、前記キャパシティリクエストに基づいて、前記フローへの割り当てキャパシティを決定するステップにおいて、

前記割り当てキャパシティ情報はフローのフローIDと前記フローに使用できる許容キャパシティを含むことを特徴とする請求項9記載の閉ループキャパシティスケジューリング方法。

11. (補正後) 基地局に対して移動局が複数のデータフローを送信可能であり、前記各データフローには複数の優先度のうちのいずれかが割り当てられているようなシステムにおける閉ループキャパシティスケジューリング方法であって、

(a) 前記移動局が、前記データフローのバッファ蓄積量と前記優先度とに基づい

て作成した仮スケジューリング情報を基地局に通知する第1のステップと、

(b) 前記基地局が、前記仮スケジューリング情報に基づいて、前記データフローへの割当てキャパシティを決定する第2のステップと、

(c) 前記基地局が、前記前記移動局に対してデータフローを指定する情報と前記割当てキャパシティとを通知する第3のステップと、

(d) 前記移動局が前記割当てキャパシティに基づいて、前記データフローを送信する第4のステップと

を有することを特徴とする閉ループキャパシティスケジューリング方法。

1 2. (補正後) 前記第2のステップは、

前記基地局は前記仮スケジューリング情報から各データフローの所要キャパシティを計算する第5のステップと、

前記所要キャパシティの総量が使用可能なキャパシティ量を上回る場合には、前記優先度に基づいて所要キャパシティより小さい許容キャパシティを決定する第6のステップと、

を有することを特徴とする請求項1記載の閉ループキャパシティスケジューリング方法。

1 3. (補正後) 前記第3のステップにおいて、前記割当てキャパシティ情報はデータフローのフローIDと前記データフローに使用できる許容キャパシティを含むことを特徴とする請求項1記載の閉ループキャパシティスケジューリング方法。

1 4. (追加) 移動局と基地局間における閉ループキャパシティスケジューリングを提供するシステムであって、複数のQoSトラフィッククラスからQoSトラフィッククラスを選択可能なシステムにおいて、

選択QoSトラフィッククラスによって特定される、各データフローの要求アップリンクキャパシティを計算するためのフローキャパシティ制御装置(FCC)と、

変更されたキャパシティを示す変更キャパシティリクエストを示すように要求アップリンクキャパシティを変更するためのキャパシティリクエスト制御装置(CRC)と、

当該変更キャパシティリクエストを、前記移動局から前記基地局へ送信する手段を有することを特徴とするシステム。

15. (追加) 請求項14記載のシステムにおいて、前記移動局はさらに、基地局から送信された割り当てキャパシティを、アップリンク送信電力に基づき変更するキャパシティ割り当て制御装置(CAC)と、

当該変更割り当てキャパシティを使用して、許可(allowed)キャパシティをアップデートするFCCを有することを特徴とするシステム。

16. (追加) 請求項14記載のシステムにおいて、前記移動局はさらに、基地局から送信されたキャパシティ割り当てに応じてトランスポートフォーマット組み合わせを選択するTFCCと、

選択されたトランスポートフォーマット組み合わせを使用して、フローごとのキャパシティリクエストを計算するFCCを有することを特徴とするシステム。

17. (追加) 請求項14又は15記載のシステムにおいて、前記基地局が変更キャパシティリクエストを受信するための受信手段と、

移動局から送信された変更キャパシティリクエストと、選択トラフィッククラス、優先度を使用して、各フローに対する許容キャパシティを計算するためのキャパシテイスケジューラーとを有していることを特徴とするシステム。

18. (追加) 複数のアップリンクデータフローに対するアップリンクキャパシティを基地局で管理するアップリンクキャパシティ管理方法において、

前記基地局が、

最大アップリンクキャパシティとスケジューリングできないアップリンクキャパシティとの差異を表すスケジュール可能なアップリンクキャパシティを計算するステップと、

移動局から送信されたキャパシティリクエストを受信するステップと、

最小QoS要求を満たすような最小QoSキャパシティを計算するステップと、

各フローに割り当てられた優先度と最小QoSキャパシティとを考慮してキャパシティを割り当てるステップとを有することを特徴とするアップリンクキャパシティ管理方法。

19. (追加) 請求項18記載の方法において、さらに、

最小QoSキャパシティを割り当てた後に残った利用可能且つスケジュール可能なアップリンクキャパシティを最大限に利用するように、各フローに対する追加リクエストキャパシティを計算するステップと、

追加リクエストキャパシティを有する各フローに、残りのキャパシティを割り当てるステップとを有することを特徴とするアップリンクキャパシティ管理方法。

20. (追加) 基地局によってアップリンクキャパシティ制御がされている移動局装置であって、

選択QoSトラフィッククラスによって特定される、各データフローの要求アップリンクキャパシティを計算するためのフローキャパシティ制御装置(FCC)と、

変更されたキャパシティを示す変更キャパシティリクエストを示すように要求アップリンクキャパシティを変更するためのキャパシティリクエスト制御装置(CRC)と、

当該変更キャパシティリクエストを前記基地局へ送信する手段を有することを特徴とする移動局装置。

21. (追加) 前記基地局から送信された割り当てキャパシティを、アップリンク送信電力に基づき変更するキャパシティ割り当て制御装置(CAC)と、

当該変更割り当てキャパシティを使用して、許可(allowed)キャパシティをアップデートするFCCをさらに有することを特徴とする請求項20記載の移動局装置。

22. (追加) 基地局から送信されたキャパシティ割り当てに応じてトランスポートフォーマット組み合わせを選択するTFCCと、

選択されたトランスポートフォーマット組み合わせを使用して、フローごとのキャパシティリクエストを計算するFCCをさらに有することを特徴とする請求項21記載の移動局装置。

23. (追加) 複数の移動局装置に対してアップリンクキャパシティ制御を行う基地局装置であって、

変更キャパシティリクエストを受信するための受信手段と、

移動局から送信された変更キャパシティリクエストと、選択トラフィッククラス、優先度を使用して、各フローに対する許容キャパシティを計算するためのキャパシティスケジューラーとを有することを特徴とする基地局装置。